

COMUNE DI MINERBIO

DESCRIZIONE DEI LAVORI

PERMESSO DI COSTRUIRE PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE
DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA ALL'INTERNO DEL PIANO
PARTICOLAREGGIATO 2A e 2B

LOTTO A
MINERBIO

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO

L'AVENTE TITOLO: EDILPIANORO SRL
VIA DEL LAVORO, 2
40065 PIANORO

IL PROGETTISTA: ARCH. FAUSTO PUPPINI

PROGETTISTA RETI TECNOLOGICHE:
DOTT. ING. CARLO BAIETTI



OGGETTO DELLA TAVOLA:

RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA RETI TECNOLOGICHE

ELABORATO N° 02

DATA: MAGGIO 2021

INDICE

1	PREMESSA	2
2	IDENTIFICAZIONE DELLE OPERE	2
3	RETI TECNOLOGICHE	2
3.1	RETI FOGNARIE E CANALI DI BONIFICA	2
	3.1.1 Analisi dello stato di fatto	2
	3.1.2 Stato di progetto reti acque bianche	2
	3.1.3 Calcolo del volume di laminazione	3
	3.1.4 Reti acque nere	3
3.2	RETE ACQUA	4
	3.2.1 Interferenze tra fognatura nera ed acquedotto	4
3.3	RETE ELETTRICA E TELEFONICA	4
	3.3.1 Rete elettrica	4
	3.3.2 Rete telefonica.....	5
	3.3.3 Impianto di pubblica illuminazione	5

1 PREMESSA

La presente relazione tecnico-descrittiva si riferisce al progetto delle reti tecnologiche da realizzare nell'ambito opere di urbanizzazione primaria Lotto 2° all'interno del Piano Particolareggiato dei Lotti 2A e 2B, nel comune di Minerbio (BO).

Gli elaborati tecnici e grafici allegati rappresentano le caratteristiche del progetto con dettaglio relativo alla fase del permesso di costruire, concordate con gli enti erogatori dei servizi a rete (Enel, Telecom ed Hera S.p.A.) e redatte ai sensi delle norme vigenti.

2 IDENTIFICAZIONE DELLE OPERE

Le opere da realizzare sono:

1. le fognature nere e bianche compreso il sistema di laminazione delle acque meteoriche;
2. rete di distribuzione idrica;
3. rete di distribuzione dell'energia elettrica;
4. rete telefonica;
5. rete pubblica illuminazione;

3 RETI TECNOLOGICHE

3.1 RETI FOGNARIE E CANALI DI BONIFICA

3.1.1 Analisi dello stato di fatto

Allo stato attuale è presente su via Fosse una dorsale di fognatura bianca che scorre verso nord-est, di diametro Ø 315 mm in PVC. Tale dorsale sarà il recapito delle acque bianche dei comparti di progetto, previa laminazione.

3.1.2 Stato di progetto reti acque bianche

La rete di fognatura bianca di progetto, avente funzione di raccolta delle acque meteoriche ricadenti nel lotto privato in oggetto, avrà come recapito finale la fognatura esistente di via Fosse, previa laminazione, e indirettamente lo Scolo Gotti.

Non risulta possibile inviare le acque verso est, come previsto nel precedente Piano Particolareggiato, in quanto i fossi esistenti risultano avere pendenze molto limitate.

Inoltre è stata scartata l'ipotesi di inviare le acque verso nord, attraverso fossi privati, in quanto non sono state ottenute dai privati stessi le opportune autorizzazioni/servitù di passaggio.

All'interno dell'Ambito di intervento sarà realizzata lungo la strada pubblica di progetto una dorsale di fognatura bianca Ø 315 mm in PVC con pendenza dello 0,2 % diretta verso nord-est, con recapito la fognatura bianca esistente di via Fosse.

L'intera rete sarà costituita da condotti in PVC circolari serie SN8 (8 KN/m²) a norma UNI EN 1401-1 con marchio di conformità IIP, con giunto a bicchiere ed anello di tenuta

elastomerica, posati su sottofondo rinfiacco e copertura in sabbia.

La tubazione di scarico della vasca sarà di diametro Φ 315 mm in PVC, mentre la bocca tarata del sistema di laminazione sarà costituita da una tubazione Φ 200mm in PVC che permetterà lo scarico di una portata massima pari a 10 l/s per ciascun ettaro di superficie impermeabile.

La vasca di laminazione è prevista nell'area verde pubblica a sud del lotto A ed è progettata in modo che sul fondo non rimanga acqua e sarà completamente recintata con rete metallica plastificata alta 1,50 mt.

La rete di raccolta delle acque stradali è stata prevista con immissione diretta in fognatura, con tubazioni in PVC serie SN8 (8 KN/mq) a Norma UNI EN 1401-1 con marchio di conformità IIP del Φ 160 mm, posate su sottofondo, rinfiacco e copertura in calcestruzzo, caditoie stradali in ghisa sferoidale UNI-ISO 1083 ad elevato assorbimento (superficie di scarico 12,6 dmq) delle dimensioni 50x50 cm conformi alla Norma UNI-EN 124 classe C250, pozzetti sifonati in cls pref. dim. 50x50x85 cm.

3.1.3 Calcolo del volume di laminazione

Il comparto in oggetto di intervento ricade nel territorio soggetto all' "Articolo 20 – Controllo degli apporti d'acqua" del PSAI elaborato dall'autorità di bacino, che impone, per le nuove edificazioni, di rispettare il principio dell'invarianza idraulica andando a creare volumi di accumulo per le acque meteoriche dimensionati nella misura di 500 mc per ettaro di superficie di intervento ad esclusione del verde compatto. Da tali volumi di accumulo le acque meteoriche dovranno essere restituite al reticolo di acque superficiali nella misura massima di 10 l/s/ha.

I lotti privati di progetto, attuale e futuro, hanno le seguenti dimensioni:

- Lotto A: 2855 mq (esclusa area da cedere al Comune e verde compatto)
- Lotto B: 2764 mq (esclusa area da Cedere al Comune)

Per quanto riguarda i lotti A e B, il volume di laminazione necessario è quindi pari a circa $(4.063+4.146)/(10.000 \text{ mq/ha}) \times (500 \text{ mc/ha}) \approx 410,45 \text{ mc}$.

Tale volume è ricavato all'interno della vasca di laminazione prevista nell'area verde compresa tra i due lotti di progetto.

Date le dimensioni della vasca, l'altezza utile risulta pari a circa 42 cm.

La vasca di laminazione scaricherà nella fognatura bianca esistente di via Fosse con una tubazione in PVC Φ 315 mm e la bocca tarata Φ 200 mm permetterà di scaricare al massimo una portata pari a 8-10 l/s/ha garantendo l'invarianza idraulica del sistema.

3.1.4 Reti acque nere

Allo stato attuale su via Fosse è presente una dorsale di fognatura nera che scorre in direzione nord-est.

Le acque nere derivanti dagli interventi previsti saranno recapitate in tale collettore.

La fognatura nera di progetto si sviluppa tramite una rete a servizio di tutte le utenze del lotto di progetto.

I condotti, tutti a gravità, sono stati previsti di sezione \emptyset 200 mm in PVC serie SN8 (8

KN/mq) a norma UNI EN 1401-1 con marchio di conformità IIP, con giunto a bicchiere ed anello di tenuta elastomerica, posati su sottofondo rinfiando e copertura in sabbia.

La pendenza sarà dello 0,3 %.

Lungo i condotti, alla distanza massima di circa 50-60 m l'uno dall'altro nei tratti rettilinei ed in corrispondenza di ogni cambio di direzione, salto di quota, o cambio di diametro del condotto, sono stati previsti pozzetti d'ispezione in elementi prefabbricati di cls a sezione circolare del diametro interno pari a Ø800mm, a perfetta tenuta; la chiusura dei pozzetti è stata prevista con chiusini in ghisa sferoidale, rispondenti alle norme UNI-ISO 1083 e conformi alle caratteristiche stabilite dalle norme UNI-EN e con resistenza a rottura superiore a 400 KN.

Prima dell'allacciamento alla pubblica fognatura deve essere posto in opera in ogni lotto un sifone tipo Firenze a due tappi e una valvola a clapet come previsto dalle prescrizioni di Hera S.p.A., ente gestore delle reti fognarie.

Alla rete di acque nere saranno allacciate le acque provenienti dai servizi igienici direttamente e quelle provenienti dalle cucine previo passaggio in un pozzetto degrassatore opportunamente dimensionato (volume utile minimo pari a 50 l/AE/d come da Delibera di Giunta Regionale Emilia Romagna N.1053/2003).

3.2 RETE ACQUA

Gli interventi previsti per l'alimentazione del comparto di progetto riguardano l'estensione della rete acqua esistente su via Fosse Ø 160 mm in PE.

Saranno predisposti sulla rete gli allacciamenti per il lotto privati.

I particolari della rete in oggetto sono meglio evidenziati e descritti negli elaborati "07 – Rete acqua – Planimetria".

3.2.1 Interferenze tra fognatura nera ed acquedotto

In corrispondenza di ogni intersezione con la condotta dell'acquedotto e nei tratti di posa parallela con una distanza tra l'intradosso e l'estradosso delle due tubazioni inferiore a 0,60 m, è stato previsto di controtubare la tubazione dell'acqua con un fodero in PVC di adeguata dimensione e lunghezza, rivestito in calcestruzzo.

La distanza planimetrica tra le due tubazioni è stata prevista sempre superiore a 1,50 m.

3.3 RETE ELETTRICA, TELEFONICA ED ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3.3.1 Rete elettrica

Gli interventi previsti per l'alimentazione del comparto di progetto riguardano l'estensione della rete esistente su via Fosse.

Saranno predisposti sulla rete gli allacciamenti per il lotto privati.

I particolari della rete in oggetto sono meglio evidenziati e descritti negli elaborati "10 – Rete Enel – Planimetria e particolari tipologici".

I pozzetti in calcestruzzo prefabbricato delle dimensioni interne variabili da 60x60 cm. a

80x80 cm., sono stati previsti lungo la nuova polifora.

L'esecuzione dei pozzetti stessi dovrà rispettare le seguenti prescrizioni:

- formazione di platea in calcestruzzo dosata a 200 kg di cemento tipo 325 per metro cubo di impasto, con fori per il drenaggio dell'acqua;
- sigillature con malta di cemento tipo Emaco degli spazi fra muratura e tubo;
- rinzafo in malta di cemento grossolanamente lisciata;
- posa, su letto di malta in cemento, di chiusino in ghisa, completo di telaio, Classe D400 (per traffico pesante), tipo normalizzato ENEL con eventuale scritta sul coperchio;
- riempimento del vano residuo con materiale di risulta o con ghiaia naturale adeguatamente costipati.

3.3.2 Rete telefonica

Gli interventi previsti per l'alimentazione del comparto di progetto riguardano l'estensione della rete esistente su via Fosse.

Saranno predisposti sulla rete gli allacciamenti per il lotto privati.

I particolari della rete in oggetto sono meglio evidenziati e descritti negli elaborati "10 – Rete Telecom – Planimetria e particolari tipologici".

La distribuzione dei cavidotti è riferita alle aree pubbliche con attestamento delle canalizzazioni sul confine delle aree private, che alimenteranno gli armadietti e gli ultimi pozzetti prima dell'ingresso nelle singole abitazioni.

Sono state previste per la linea telefonica principale n° 2 tubazioni in PVC corrugato esternamente e liscio internamente del diametro esterno di 125 mm., posate su sottofondo, rinfianco e copertura in sabbia (o calcestruzzo per protezione delle tubazioni su ricoprimenti minimi).

Le giunzioni fra le tubazioni ed il collegamento delle tubazioni con i pozzetti saranno opportunamente chiuse con idonee sigillature.

I pozzetti d'ispezione saranno collocati in corrispondenza di deviazione dei percorsi, punti di consegna utenze e cambi di direzione.

I pozzetti stessi, per le ispezioni delle linee principali, avranno dimensioni variabili da 40x40 cm., 70x90 cm. a 80x125 cm. e saranno completi di chiusino in ghisa, per traffico

3.3.3 Impianto di pubblica illuminazione

Per l'impianto di pubblica illuminazione si fa riferimento agli elaborati "08 –Reti illuminazione pubblica – Planimetria di progetto e particolari tipologici"

Minerbio, maggio 2021

IL PROGETTISTA



(Dott. Ing. Carlo Baietti)

